Dinocyon thenardi aus dem Miozän Österreichs

Von Erich Thenius, Wien

Mit 3 Textabbildungen

(Vorgelegt in der Sitzung vom 20. Februar 1947)

I. Allgemeiner Teil.

Nachfolgende Zeilen befassen sich mit einigen Wirbeltierresten aus dem Jungtertiär Österreichs. Da sie einerseits eine aus dem österreichischen Tertiär noch nicht bekannte Art umfassen, andererseits auch einiges Licht auf das geologische Alter der Fundschichten werfen, erscheint es mir angebracht, dieselben zu veröffentlichen.

Sämtliche der im folgenden beschriebenen Reste[1] stammen aus Poysbrunn, einer kleinen Ortschaft nördlich von Mistelbach in Niederösterreich. Die bereits von Pia und Sickenberg (1934) angeführten Stücke sind mit den von diesen Autoren verwendeten Nummern bezeichnet, um die Identifizierung zu erleichtern. Ein vom gleichen Fundort stammendes Humerusfragment eines Proboscidiers (s. Pia und Sickenberg, 1934, S. 399, Nr. 3298), welches im Städtischen Museum zu Mistelbach aufbewahrt wird, konnte nicht untersucht werden. Da es sich um einen nicht näher bestimmbaren und daher für Altersfragen ohne Bedeutung bleibenden Rest handelt, scheint mir eine Vernachlässigung dieses Stückes durchaus möglich, um so mehr, als den Angaben Pia und Sickenbergs nach zu schließen das Fragment aus einer jüngeren Schicht stammt.

Die Schichten, aus denen die übrigen Reste herrühren, sind marine Sande, die einst in mehreren Gruben aufgeschlossen waren.

[1] Für die gütige Überlassung dieser Reste zur wissenschaftlichen Bearbeitung, sowie für weitere Auskünfte über die Fundumstände möchte ich Herrn E. Weinfurter, Wien, dem Sammler und Besitzer dieser Stücke, auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aussprechen.

In den sonst fossilleeren Ablagerungen ließen sich Ostreen im Hangenden feststellen. Heute sind diese Aufschlüsse verwachsen.

Den bisherigen Angaben in der Literatur zufolge handelt es sich vermutlich um Helvet (vgl. Pia und Sickenberg, S. 440 und 452). Schlesinger, der auf Grund seiner Proboscidierstudien die stratigraphischen Verhältnisse des Wiener Beckens eingehend untersuchte, kam zu dem Ergebnis, daß im Gebiet von Poysdorf und Klein-Hadersdorf, das heißt etwas südlicher gelegenen Örtlichkeiten, zwei Horizonte ausgeschieden werden könnten, die sich durch ihre Säugetierfauna unterscheiden. Im Liegenden Schichten des oberen Helvets mit *Mastodon angustidens, M. tapiroides* und *Dicrocerus*, im Hangenden dagegen *Dicerorhinus schleiermacheri, Aceratherium incisivum* und *Mastodon angustidens-longirostris* (Schlesinger, 1917, S. 55), welche dem Pont entsprechen.

Soweit die Angaben in der Literatur. Unsere Faunenliste enthält folgende Arten:

Mammalia:	*Dinocyon thenardi* Jourdan	M_2 dext.
	Dinocyon (?) *sp.*	C inf. dext.
	Mustelide gen. et sp. indet.	Radiusfragment
	Pachyacanthus sp. . .	2 Kaudalwirbel
	Euprox furcatus (Hensel)	mehrere Geweihreste
	Euprox an Heteroprox sp.	1 M sup., 3 M inf.
	Dicerorhinus sp. .	1 D^3, 1 P inf.
	Rhinoceros (s. l.) *sp.*	Zahnfragmente
Aves:	*Avis gen. et sp. indet.*	Tibiotarsusfragment

Eine Durchsicht der Liste läßt erkennen, daß die beiden artlich bestimmbaren Reste bereits von anderen, sicher stratifizierten europäischen Fundplätzen bekanntgeworden sind. Während *D. thenardi* bisher nur im Torton[2] von La Grive-St. Alban gefunden wurde (der von Schlosser, 1899, Taf. XIV, Fig. 32, aus Heudorf in Baden signalisierte P^4 stammt, wie Helbing (1925) nachweisen konnte, von *Hyaenaelurus* [-*Harpagodon* H. v. M.]), ist *Euprox furcatus* bereits von zahlreichen miozänen Fundstellen nachgewiesen, wie Steinheim a. Albuch, Göriach, Oppeln, Leoben, München usw. *Dicerorhinus* ist, da eine artliche Bestimmung unmöglich war, für eine genaue Alterseinstufung ebenso unbrauchbar wie der Mustelide und der Vogelrest. So bleibt nur noch *Pachyacanthus*, dessen Reste bisher fast ausschließlich aus sarmatischen Schichten bekanntgeworden sind. Dadurch erhebt sich die Frage, ob denn die einzelnen Reste überhaupt gleichaltrig sind. Der Er-

[2] Über das Alter dieser berühmten französischen Fundstelle vgl. Viret, 1929, 1933, und Ennouchi, 1930.

haltungszustand erweist sich als durchaus verschieden, und zwar sowohl hinsichtlich der Abrollung als auch der Färbung. So zeigt der Canin, der Vogelrest und ein Teil der Geweihstücke starke Rollspuren, während die Rhinozeroszähne und der M_2 von *Dinocyon* keinerlei derartige Beschädigungen aufweisen. Die prachtvoll erhaltene Gabel von *Euprox* und die beiden Cetaceenwirbel sind kaum abgeschliffen, dagegen ist der Mustelidenradius durch Graswurzeln stark korrodiert.

Erweisen sich die Reste zwar, wie in solchen Schichten von vorneherein zu erwarten ist, als zusammengeschwemmt (Land- und Meeresbewohner), so beweist die verschiedene Erhaltung noch keineswegs eine Ungleichaltrigkeit sämtlicher Reste, da gerade die für die Altersbestimmung brauchbaren Formen wie *Dinocyon*, *Euprox* und *Pachyacanthus* in ihrem Erhaltungszustand keine wesentlichen Unterschiede aufweisen. Gerade der Umstand, daß die Geweihreste von *Euprox* einen verschiedenen Erhaltungszustand haben, erklärt sich, wie mir scheint, durch den in einzelnen Fällen verschieden weiten Transport beziehungsweise durch längeres oder kürzeres Freiliegen vor der endgültigen Einbettung, beweist aber noch keine heterochrone Allochthonie. Denn es muß in einem derartigen Fall die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, daß bloß die Reste von *Pachyacanthus* auf primärer, die der Landsäugetiere auf sekundärer Lagerstätte ruhen. Auf Grund des Erhaltungszustandes glaube ich daher eine gleichzeitige Einbettung sämtlicher Reste annehmen zu dürfen.

In Anbetracht von *Dinocyon* und *Euprox* wären die Schichten entgegen den bisherigen Annahmen ins Torton zu stellen. Was besagt aber nun *Pachyacanthus*? Was diesen betrifft, so scheint mir gerade die Tatsache, daß an diesen Stücken die Pachyostose geringer entwickelt ist, beachtenswert. Zeigen doch die sarmatischen Reste alle diese Erscheinungen in weit stärkerem Maße. Möglicherweise handelt es sich um eine ancestrale Form der voll pachyostotischen sarmatischen Arten, so daß, die Richtigkeit dieser Annahme vorausgesetzt, ein tortones Alter durchaus wahrscheinlich ist, um so mehr, als nach P i a (1936, S. 395 ff.) die bisher als *Cetotherium ambiguum* Brandt angeführten pachyostotischen Wirbel von Loretto (?) (Torton) aller Wahrscheinlichkeit nach zu *Pachyacanthus* gezogen werden müssen. Die im Hangenden der Fundschichten von Poysbrunn auftretenden Austern sprechen nach freundlicher Mitteilung von Dr. A. Papp nicht für ein sarmatisches Alter. Zugleich sei auf die sich bereits im oberen Torton bemerkbar machende Hebung und damit verbundene Aussüßung hingewiesen. Der Zusammensetzung der Fauna und Ausbildung der Sedimente

nach handelt es sich um eine recht küstennahe Fazies, wie auch die relativ nahe Klippenzone (Falkenstein usw.) erwarten läßt.

Gegen ein höheres Alter (Helvet) spricht *Dinocyon* und der Platanistide.

II. Spezieller Teil.

Dinocyon thenardi Jourdan (Abb. 1 a und 1 b).

Material: M_2 dext., Poysbrunn, Seebäcks Sandgrube.

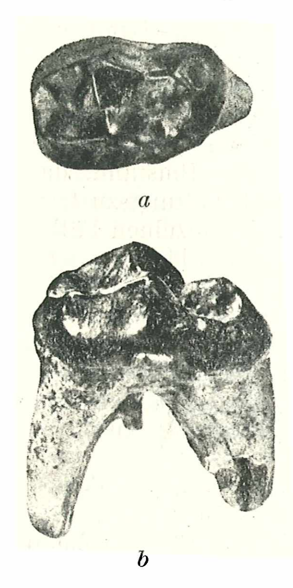


Abb. 1. *Dinocyon thenardi* Jourd. M_2 dext. aus Poysbrunn, Seebäcks Sandgrube. ? Torton. Original im Besitz von Herrn E. Weinfurter, Wien, $^5/_6$ bzw. $^1/_1$ nat. Gr. *a* von oben, *b* von innen.

Die Zahnkrone, die nur an beiden Haupthöckern leichte Usuren aufweist, ist von bräunlichgrüner bis fast schwarzer Färbung. Der Schmelzbelag ist bis auf ein annähernd dreieckiges, in der Mitte der Außenwand befindliches Stück vollkommen erhalten. Vorne und zum Teil außen wird die Grenze zwischen Krone und Zahnwurzel durch verkittete Sandkörnchen stellenweise verdeckt. Beide verschieden stark beschädigten Wurzeln zeigen eine Färbung ins Rotbraune. Am Ende der Vorderwurzel, die schwach bogenförmig nach hinten gekrümmt ist und eine rinnenförmig ausgehöhlte Hinterseite aufweist, läßt sich noch die Öffnung der Pulpa feststellen, ein Zeichen, daß das betreffende Individuum seinen Zahnbau noch nicht völlig abgeschlossen hatte, wofür auch die geringe Abkauung spricht. Die schräg nach hinten gerichtete Hinterwurzel ist an der Vorderseite proximal tiefer, distal seichter gefurcht. Zwischen beiden Wurzeln tritt eine kleine akzessorische Wurzel auf, wie sie gelegentlich auch bei entsprechenden Ursidenzähnen zu beobachten ist. Abnutzungsflächen an Vorder- und Hinterseite der Kronenbasis lassen erkennen, daß neben dem M_1 auch noch ein M_3 vorhanden gewesen sein mußte.

Die vorne abgestutzte, seitlich ± konvexe Krone ist nach hinten stark vorgewölbt, und zwar so, daß der außen gelegene Teil mit dem Hypoconid viel weiter nach hinten vorspringt als der innere. An der Außenseite wird der konvexe Verlauf durch eine seichte

Furche etwas unterbrochen. Innen entspricht dieser Stelle eine wulstartige Vorwölbung (s. Abb. 1 b). Der vordere Außenhöcker ist weitaus der größte und höchste. Er liegt etwas weiter vorne als das nur wenig niedrige Metaconid, mit dem er durch einen Grat verbunden ist, der sich bis zur Zahnmitte senkt, um dann nach einem schwachen Knick in den ± horizontalen Grat des Innenhöckers überzugehen. Die von diesem nach vorne verlaufende Kante geht nach bogenförmiger Krümmung in den entsprechenden Grat des Protoconides über und trägt an beiden Vorderecken zwei schwache kegelförmige Anschwellungen, das Paraconid bzw. einen Sekundärhöcker.

Nach hinten senken sich beide Kanten der Haupthöcker steil, einerseits zu einem kleinen, nur durch eine Verdickung angedeuteten Sekundärhöcker an der Innenseite, andrerseits nach tiefem Einschnitt zum kegelförmigen Hypoconid, welches zusammen mit dem als Proendoconid zu bezeichnenden Sekundärhöcker das Talonid bildet, da ein wohlausgebildetes Endoconid nicht vorhanden ist. Gegen hinten ist das Talonid vollkommen abgeschlossen. Während die Vorderwand der Krone fast senkrecht einfällt, ist die Hinterwand flach abgeschrägt.

Das Verhältnis von Trigonid zu Talonid beträgt 19 : 12 oder 3.1 : 2. Ersteres ist, wie beim M_2 die Regel, praktisch zweihöckrig, da das Paraconid, wie erwähnt, nur angedeutet ist, und wird durch einen tiefen Einschnitt vom Talonid getrennt.

Im ganzen betrachtet erinnert der Zahn durch seine Plumpheit und Größe an einen Ursiden, von dem er sich durch die relative Höhe der Zahnkrone, das große Hypoconid, das hinten abgeschlossene Talonid u. a. unterscheidet, so daß bereits dadurch *Hyaenarctos* und verwandte Formen ausschieden. Andrerseits erwiesen sich die relative Höhe des Protoconids, die absolute Kronenhöhe sowie Zahnumriß als typisch canid. Zunächst mußte, nachdem die Gattungen *Pseudocyon, Pseudamphicyon, Pseudarctos, Simocyon* und *Tomocyon* schon der Größe wegen nicht in Betracht kamen, auch *Amphicyon* ausgeschieden werden, da bei letzterem das Verhalten von Trigonid zu Talonid meist 1 : 1 beträgt. Dadurch blieb nur *Dinocyon* mit der großen Art *D. thenardi* übrig, nachdem ich die morphologische Übereinstimmung des Zahnes mit dem kleineren *Dinocyon goeriachensis* festgestellt hatte. Ein Vergleich mit den Originalabbildungen Filhols (1883) bestätigte meine Vermutung. Nur ist unser Exemplar, wie die Dimensionen zeigen, etwas schwächer.

Auf Grund dieser Übereinstimmung bezeichne ich den M_2 als *Dinocyon thenardi* Jourdan.

Maße

	M_2 von Poysbrunn	M_2 (nach Filhol) von La Grive
Länge . . .	30,0 mm	32,0 mm
Maximale Breite . .	19,9	22,0
Höhe des Protoconids	16,6	19,0
„ „ Hypoconids	12,2	12,0
Länge des Trigonids	18,3	20,0
„ „ Talonids	11,7	12,0
Breite des Talonids	17,9	18,0

Dinocyon (?) *sp.* (Abb. 2 a und b).
Material: C inf. dext. von Poysbrunn.

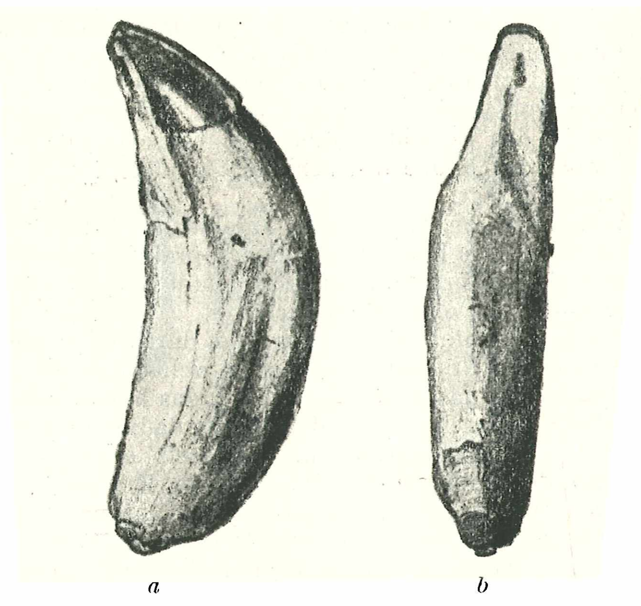


Abb. 2. *Dinocyon* (?) *sp.* C. inf. dext. aus Poysbrunn, Seebäcks Sandgrube. ? Torton. Original im Besitz von Herrn E. Weinfurter, Wien. 1/1. *a* von außen, *b* von hinten.

Während der M_2 keinerlei Abrollungsspuren aufweist, zeigt sich der Canin, wie erwähnt, nicht nur stark gerollt, sondern auch gleichzeitig abweichend gefärbt. Der Schmelz besitzt, soweit vorhanden, durchwegs eine ± kaffeebraune Farbe, der übrige Teil des Zahnes ist etwas dunkler getönt. Das an ihm haftende Sediment

stimmt jedoch in jeder Beziehung mit dem am M_2 noch zu beobachtenden überein.

Der Zahn erinnert durch seine regelmäßige Krümmung und breite Gestalt sehr an gewisse Ursiden, wie *Melursus*, eine Übereinstimmung, die durch eine vorne innen gelegene Kante noch erhöht wird. Leider ist der Zahn sehr stark abgekaut, das heißt, abgeschliffen durch den antagonistisch wirkenden oberen Canin. Die Usur erstreckt sich vor allem auf die Hinterseite des Zahnes und reicht außen weiter nach abwärts als innen. Dadurch und durch seine Symmetrieverhältnisse erweist er sich als rechter Unterkiefercanin. Ein mir vorliegender C inf. eines Lippenbären unterscheidet sich nur durch die sich rascher verjüngende und verkürzte Wurzel[3]. Die Zahnkrone muß, soweit dies an Spuren am Dentin und in Form eines winzigen Schmelzsplitterchens noch erkennbar ist, ziemlich weit, vor allem außen herabgereicht haben und dadurch viel größere Ausmaße als beim rezenten Lippenbären besessen haben.

Eine systematische Einordnung bereitet, wie bei isolierten Caninen allgemein, große Schwierigkeiten. Wenn auch der ganze Zahn unverkennbare Ähnlichkeiten mit dem entsprechenden *Melursus*-Zahn aufweist, besagt dies noch keineswegs etwas für eine Zugehörigkeit zu den Bären. Im Gegenteil zeigen gerade gewisse Amphicyoniden große Übereinstimmungen mit letzteren. Ferner macht sich die Unvollständigkeit des bisher bekannten Materials, zu der noch die schlechte Erhaltung unsres Canins kommt, sehr störend bemerkbar. So ist gerade von *Dinocyon thenardi* der Unterkiefercanin nicht bekannt. Da der C von Poysbrunn jedoch mit dem von *D. goeriachensis* aus Göriach morphologisch und proportionell übereinstimmt, glaube ich kaum fehlzugehen, ihn als Dinocyon (?) sp. zu bezeichnen, zumal aus obermiozänen Schichten Bären von dieser Größe weder bekannt noch zu erwarten sind.

Maße:

Länge	73.2 mm
Äußere Kronenhöhe	(38)
Innere "	(34)
Transversale Breite	16.0
Ant. post. Dicke	21.7

[3] Allerdings muß betont werden, daß die Unterkiefereckzähne von *Melursus* immerhin von denen der übrigen Bären abweichen. So besitzt der entsprechende Zahn von *Ursus böckhi,* wie überhaupt die der meisten Bären, wohl eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Poysbrunner Zahn, weicht aber noch stärker durch den allgemein schlankeren Bau und die stärkere Krümmung ab.

Zweifellos jedoch handelt es sich bei *Dinocyon thenardi* um eine interessante Parallelentwicklung des Canidenstammes zu den Ursiden, wie bereits Filhol (1883) konstatiert hat.

Mustelide gen. et sp. indet.

Carnivora fissipedia indet. (Pia und Sickenberg, 1934, S. 425, Nr. 3490).

Material: Radiusfragment dext., Poysbrunn.

Das von Pia und Sickenberg (1934) unter Nr. 3490 angeführte Radiusfragment stammt, seinem Gesamthabitus nach zu urteilen, von einem Musteliden von der Größe eines geringen Fuchses. Der Radius selbst ist ungefähr zu $^2/_3$ proximal erhalten und ist im Gegensatz zu den übrigen Faunenelementen stark korrodiert, was auf ein längeres Freiliegen (?) vor der Fossilisation hinweist. An und für sich zeichnet sich unser Fossil durch den grazilen Bau und die höhere proximale Lage der Ansatzstelle (Tuberositas radii) des Musculus biceps aus. Die Krümmung ist in beiden Richtungen nur sehr gering. Das Caput ist länglich, breiter als lang, außen schwach, innen stärker konvex und nur vorne etwas ausgenommen. Durch die schlanke Diaphyse fallen bereits die Melinae und die Lutrinae für einen näheren Vergleich weg, da bei diesen der Diaphysenquerschnitt annähernd quadratisch ist. Dieser erinnert bei unserem Rest an einen Feliden, mit welchem er nicht in Beziehung gebracht werden kann, da ihm die seitlichen wie auch die proximale Verjüngung des Schaftes fehlen und außerdem die Kaudalseite nicht konkav ist. Ein Vergleich mit miozänen Musteliden, wie *Trochictis, Paralutra* und *Plesictis* zeigt wohl große Ähnlichkeit, speziell mit letzterem, doch auch gewisse Unterschiede, so daß derzeit an eine generische Bestimmung des Radius nicht gedacht werden kann. Wahrscheinlich handelt es sich um einen Mustelinen.

Maße:

Länge des Fragmentes	15,2 mm
Mittlere ant. post. Breite	5,0
„ transversale Breite	6,3
Breite des Caput	7,1
Länge des Caput	10,9

Pachyacanthus sp. (Abb. 3 a—d).

Metaxytherium sp. (Pia und Sickenberg, 1934, S. 452, Nr. 3715).

Material: 2 Kaudalwirbel, Poysbrunn.

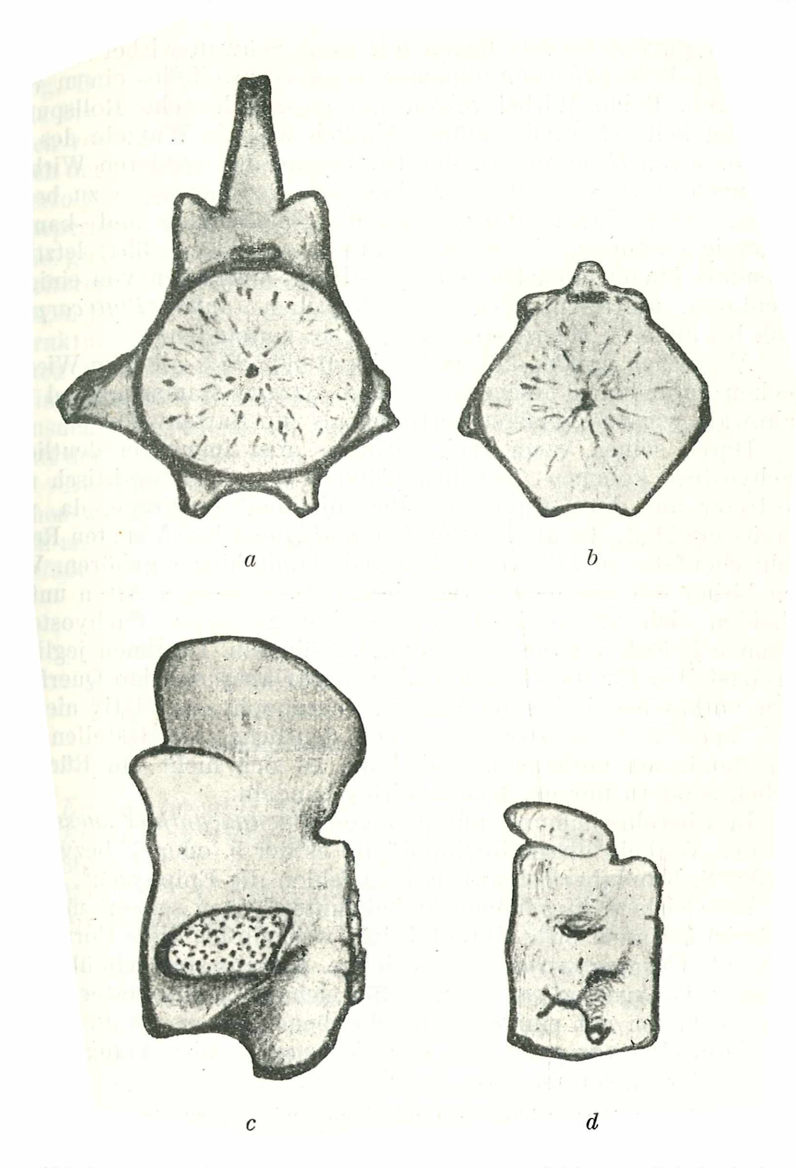


Abb. 3*a—d*. *Pachyacanthus sp.* aus Poysbrunn. ? Torton. Originale im Besitz von Herrn E. Weinfurter, Wien. 1/1. *a, c* 5. oder 6. Kaudalwirbel von vorne und seitlich. *b, d* 7. oder 8. Kaudalwirbel von vorne und seitlich.

Von *Pachyacanthus* liegen mir zwei Schwanzwirbel vor, die nicht von *Metaxytherium* stammen, sondern zweifellos einem Wal angehören. Beide Wirbel zeigen nur ganz schwache Rollspuren und sind hell ockergelb gefärbt, ähnlich wie die Wurzeln des M_2 von *Dinocyon thenardi.* An der Hinterseite des vorderen Wirbels sind noch stark verbackene grobkörnige Sedimentreste zu beobachten. Ihren Walcharakter lassen die Gefäßrinnen und -kanäle eindeutig erkennen, die, worauf Slijper (1936, S. 351) letzthin besonders hingewiesen hat, nur bei diesen, abgesehen von einigen Edentaten, auftreten. Weder bei Reptilien (außer *Platecarpus*) noch bei anderen Meeressäugern sind sie vorhanden.

Abgesehen davon, daß nach Pia (1936) 85% aller im Wiener Becken gefundenen Cetaceen aus dem Sarmat stammen, sind die Zahnwale weitaus häufiger vertreten als die Bartenwale.

Durch seine, wenn auch geringe, aber immerhin deutliche Pachyostose kommen für einen näheren Vergleich praktisch nur Vertreter aus der Gruppe der Platanistiden[4] in Frage, da, wie bereits erwähnt, die als *Cetotherium ambiguum* bezeichneten Reste wohl ebenfalls zu *Pachyacanthus* und damit hieher gehören. Von den bisher nur aus dem Sarmat bekanntgewordenen Arten unterscheiden sich unsere Reste durch ihre geringere Pachyostose, stimmen jedoch mit diesen im Bauplan überein. Da ihnen jegliche Ansatzstellen für die Rippen fehlen, dafür aber richtige Querfortsätze vorhanden sind, außerdem die Neurapophysen relativ niedrig sind, speziell beim zweiten, ferner deutliche Ansatzstellen für Hämapophysen vorhanden sind, kann es sich nicht um Rückenwirbel, sondern nur um Kaudalwirbel handeln.

In Übereinstimmung mit den von *Pachyacanthus suessi* bekannten Wirbeln dieser Region dürfte es der 5. oder 6. bezw. der 7. oder 8. Kaudalwirbel sein. Beiden fehlen die Epiphysen[5].

Eine sichere Einreihung zu bekannten Arten scheint mir aus zweierlei Gründen nicht durchführbar, weshalb ich diese Form vorläufig als *Pachyacanthus sp.* bezeichne. Erstens sind wir über die Gattung *Pachyacanthus* an und für sich zu wenig unterrichtet, zweitens lassen sich einige der beschriebenen Arten, wie *P. trachyspondylus, P. andrussovi* und *P. bajarunasi* Dombr., mangels entsprechender Skeletteile nicht vergleichen.

[4] *Pachyacanthus* gehört, wie wir heute wissen, zu den Zahnwalen, und zwar zu den Platanistiden (im Sinne Pias 1936).

[5] Letzteres braucht, wie wir von sekundären Wasserbewohnern im allgemeinen wissen, nicht auf dem jugendlichen Alter der betreffenden Individuen zu beruhen. Wir kennen derartige Ossifikationsverzögerungen außer bei Cetaceen und Sirenen auch von *Phoca* und Eisbären (vgl. Toth, 1944, S. 192).

Der Rückenmarkskanal des vorderen Kaudalwirbels ist sehr eng. Die erwähnten Gefäße durchbohren an diesem Wirbel weder die bis auf die Basis weggebrochenen Querfortsätze, noch lassen sich ventral derartige Durchbohrungen erkennen. Dagegen läßt sich der Gefäßverlauf deutlich von ventral schräg nach hinten oben verfolgen. Der verdickte Processus spinosus erreicht $^2/_3$ der Wirbelkörperhöhe. Sein Oberrand fällt von vorne nach hinten schräg ab. Die gleichfalls pachyostotischen Praezygapophysen zeigen keine weiteren Besonderheiten. Die Bruchstellen der Querfortsätze besitzen jene für die Sirenen so charakteristische kompakte Knochenstruktur, die wahrscheinlich Sickenberg (in P. u. S., 1934) dazu veranlaßten, diese Reste zu *Metaxytherium* zu stellen. An seinem basalen Hinterrand zeigt der dorsale Bogen eine rundliche Ausnehmung, wie sie an den Wirbeln von Säugetieren für den Austritt der Spinalnerven in der Regel anzutreffen sind.

Der hintere Schwanzwirbel besitzt, entsprechend seiner Lage, einen wesentlich kleineren Dornfortsatz und zeigt ventral und seitlich an der Basis der Processus transversi Durchbohrungen für die Gefäße.

Maße:

	Vorderer Wirbel	Hinterer Wirbel
Länge des Wirbelkörpers .	28,7 mm	22,7 mm
Breite	35,4	33,2
Höhe	31,5	30,5
„ Dornfortsatzes .	28,7	—

Euprox furcatus (Hensel).

Euprox sp. (Pia und Sickenberg, 1934, S. 441, Nr. 3617 und 3618).

Material: 1 vollständige linke Gabel (ohne Rosenstock), mehrere Geweihfragmente. Poysbrunn, Seebäcks Sandgrube.

Es handelt sich hier neben einigen stark gerollten Stangenfragmenten um ein vollständiges linkes Gablergeweih. Dem Fehlen des Rosenstockes und der ovalen, konkaven Abbruchfläche nach zu schließen, ist es möglicherweise eine Abwurfstange, ein Beweis für den Geweihwechsel dieses Cerviden, wie dies Stehlin (1928, S. 252) schon auf Grund des Vorkommens von typischen Spießergeweihen annahm.

Die Stange zeigt neben äußerst geringen Rollspuren und einigen, die beiden Gabeläste durchsetzenden Brüchen und Sprüngen nur geringe (nicht frische) Bruchbeschädigungen am Vorderrand der Rose. Im hinteren Gabelast mußte ein wenige Millimeter

langes Stangenstück, das beim Bergen verlorenging, ergänzt werden. Die Färbung spielt vom Gelblichen ins Rötliche. Daß es sich um ein linkes Geweih handelt, geht aus den Längenverhältnissen von vorderem zum hinterem Gabelast und der Neigung nach außen hervor. Bekanntlich ist das vordere Stangenstück etwas kürzer. Beide stark gefurchten Stangen sind schwach gekrümmt. Die Gabelung erfolgt in mäßigem Abstand (etwa 30—35 mm) über der geperlten, sich deutlich absetzenden Rose, die einen annähernd kreisrunden Umriß besitzt. Da der Rosenstock und mit ihm auch Schädelteile fehlen, kann über die Einpflanzung des Rosenstockes am Schädel nichts ausgesagt werden. Die „Abwurffläche" ist etwas konkav und aufgerauht und besitzt einen ± quergedehnten Umriß. Doch scheint bereits das Geweih selbst etwas schräg am Rosenstock eingepflanzt gewesen zu sein, da der Innenrand der Rose höher gestellt ist als der äußere, das heißt, die „Abwurffläche" schräg gestellt war, wenngleich nicht in dem für *Dicroceros elegans* typischen Maße. Der Querschnitt der vorderen Gabel zeigt eine gerundet dreieckige Form.

Fassen wir die Hauptmerkmale zusammen, so stimmt die Charakteristik genau mit der von Stehlin (1928) beziehungsweise Haupt (1928) für *Euprox furcatus* gegebenen Diagnose überein, so daß kein Zweifel über die artliche Zugehörigkeit herrschen kann. Die ebenfalls in Betracht kommenden Geweihe von *Dicroceros elegans* und *Heteroprox larteti* unterscheiden sich vor allem durch das Fehlen einer Rose grundlegend von unserem Typ.

Laut freundlicher Mitteilung meines Freundes, Herrn E. Weinfurter, sind im Poysdorfer Gebiet alle drei Cerviden durch Geweihreste vertreten. Während *D. elegans* und *H. larteti* auf Grund dieser Belege zu den häufigen Elementen gerechnet werden müssen, ist *Euprox furcatus* nur selten anzutreffen.

Die Unterscheidung an Hand von Zähnen ist dagegen nur zwischen dem größeren *Dicroceros* und *Heteroprox-Euprox* zu treffen. Letztere sind, wie bereits Stehlin (1928) auseinandersetzte, vorläufig im Backenzahngebiß nicht zu trennen.

Maße:

Breite der Rose	35,0 mm
Länge „ „	+ 34,0
Höhe der Gabelung über der Rose	30,2
Länge des hinteren Gabelastes	+ 116,0
„ „ vorderen	107,4
Umfang über der Rose .	ca. 95,0

Euprox an *Heteroprox sp.*

Material: 1 M sup., 3 M inf., Poysbrunn, Seebäcks Sandgrube.

Ferner liegen mir mehrere isolierte Molaren eines Cerviden vor, die dem eben beschriebenen an Größe entsprechen, das heißt hinter solchen von *Dicroceros elegans* zurückstehen. Der Schmelz zeigt ein schwärzlich geflecktes Aussehen, das stellenweise ins Bräunlichgraue übergeht. Der Oberkieferzahn, ein M^2 sin., besteht aus vier Haupthöckern und dem die Innenwand des vorderen Innenhöckers mit der Vorderwand des hinteren Innenhügels verbindenden Metaconulus. Para- und Mesostyl sind gut entwickelt, letzteres stärker. Charakteristisch ist neben der Brachyodontie die Runzelung der Schmelzoberfläche. Die Abkauung des Zahnes ist sehr gering.

Die drei Unterkieferzähne, sämtlich Molaren, erweisen sich durch die Größenunterschiede als von verschiedenen Individuen herrührend. Die Abrollung der Zähne ist wie am M^2 sehr gering. Allen drei Mandibularmolaren fehlt die vordere Wurzel. Der am stärksten abgekaute Zahn, wohl ein M_1, übertrifft die beiden anderen etwas an Größe. Diese, ein rechter und ein linker M_2 (?) mit annähernd gleich starker Abkauung besitzen wie der M_1 die Palaeomeryxfalte und unterscheiden sich, abgesehen von der verschiedenen Färbung, durch die beim M_2 (?) sin. stärkere Schmelzrunzelung, die von seiten der einzelnen Autoren in ihrer Bedeutung für die Systematik eine verschiedene Bewertung erfahren hat (vgl. Hilzheimer, 1922, Schlosser, 1924, Zdansky, 1925).

Wir haben somit, da es sich nicht entscheiden läßt, ob die Zähne tatsächlich zu *Euprox* oder zu dem ebenfalls in Betracht kommenden *Heteroprox* gehören, wiederum den Fall vor uns, wo zwei Arten sich zwar auf Grund ihres Geweihbaues voneinander unterscheiden lassen, nicht aber durch ihr Gebiß (vgl. *Procapreolus latifrons* Schl. und *Cervocerus novorossiae* Khom.).

Maße:

	M^2	M_1	M_2 sin.	M_2 dext.
Maximale Länge	12,5	+ 12,7	10,9	11,4
Breite	14,7	8,3	7,2	7,9

Dicerorhinus sp.

Rhinocerotide (Pia und Sickenberg, 1934, S. 430, Nr. 3527).

Material: D^3 dext., P inf. dext., Poysbrunn, Seebäcks Sandgrube.

Pia und Sickenberg war nur der P inf. bekannt. Diesem kann ich einen Milchzahn des Oberkiefers anreihen. Durch seine geringe Größe und die weit gespreizten Wurzeln, von denen die hintere äußere abgebrochen ist, erweist er sich einwandfrei als Milchzahn. Während die äußeren Wurzeln getrennt sind, ist die innere ein einheitliches Gebilde, dessen beginnende Zweiteilung durch seitliche Einschnürungen angedeutet ist. Der bereits etwas usurierte Zahn ist in seiner Krone vollständig erhalten. Sein außen gänzlich, innen nur an der Basis mit ineinander verschmelzenden, senkrecht verlaufenden Strukturlinien versehener Schmelz ist blaugrau verfärbt, die Wurzeln sind an der Basis dunkelbraun, gegen distal gelblich getönt.

Die Außenwand ist ziemlich schräg gestellt, aber doch etwas steiler als die durch die Innenpfeiler gebildete Innenwand. Ein Parastyl ist gut entwickelt, das Cingulum dagegen nur vorne deutlich. Die vom Ectoloph vorspringenden Joche zeigen ein Antecrochet und ein weit vorspringendes Crochet. Hinten wird vom Ecto- und Metaloph sowie von zwei sekundären Schmelzbildungen eine tiefe Postfossette umgrenzt.

Über die generische Zugehörigkeit kann nach Ausbildung von Crochet und Antecrochet kein Zweifel herrschen. Anders die Artzugehörigkeit. In Frage kommen vor allem *D. simorrensis*, *D. germanicus* und *sansaniensis*. Da mir von dieser Gattung nur das unterpliozäne *D. schleiermacheri* im Milchgebiß vorliegt und die Literatur in diesem Punkt, soweit meine Kenntnis reicht, keine befriedigende Auskunft gibt, muß ich die artliche Einreihung offenlassen. Der Größe nach käme eher *D. sansaniensis* Lartet in Betracht.

Der P inf. scheint der Größe nach zur gleichen Art zu gehören.

Maße:

	D^3		P inf.
Maximale Länge (außen)	37,2 mm	Länge	34,0 mm
Vordere basale Breite	34,8 „	Breite	20,1
Hintere „	32,8 mm		

Rhinoceros sp.

Material: 1 Inc.-Splitter, 3 O.-Kiefer-Molarenbruchstücke, Poysbrunn, Seebäcks Sandgrube.

Weiters liegen mir ein Schneidezahnfragment, das am proximalen Ende eine kallusartige Verdickung zeigt, und drei Molarensplitter eines größeren Rhinocerotiden vor, die aber weder eine

gattungsmäßige noch artliche Bestimmung erlauben. Der in einem Stück erhaltene Protoconus scheint jedenfalls nicht für *Dicerorhinus* zu sprechen.

Avis gen. et sp. indet.

Material: 1 Tibiotarsusfragment, Poysbrunn, Seebäcks Sandgrube.

Ein stark gerolltes proximales Tibiotarsusfragment von Hühnergröße läßt infolge des Erhaltungszustandes und jeglichen Fehlens von geeignetem Vergleichsmaterial keine Bestimmung zu.

Zusammenfassung.

Es werden folgende Wirbeltierreste aus marinen Sanden von Poysbrunn in Niederösterreich beschrieben:

Dinocyon thenardi Jourdan.
Dinocyon (?) *sp.*
Mustelide gen. et sp. indet.
Pachyacanthus sp.
Euprox furcatus (Hensel).
Euprox an Heteroprox sp.
Dicerorhinus sp.
Rhinoceros sp.
Avis gen. et sp. indet.

Interessant ist der erstmalige Nachweis von *Dinocyon thenardi* Jourd. im österreichischen Miozän und das Auftreten eines *Pachyacanthus* mit schwach pachyostotischen Erscheinungen. Das Alter der Schichten, die eine küstennahe Ablagerung darstellen, muß entgegen den bisherigen Angaben in der Literatur auf Grund der Säugetierfauna als etwas jünger, vermutlich Torton, angesehen werden.

Schriftverzeichnis.

Abel, O., Die Sirenen der mediterranen Tertiärablagerungen Österreichs. Abhandl. Geol. Reichsanst. 19, Fasc. 2. Wien 1904.

Brandt, J. F., Untersuchungen über die fossilen und subfossilen Cetaceen Europas. Mém. Ac. Sc. St. Petersbourg (VII) 20. 1873.

Depéret, Ch., La faune de Mammifères miocènes de La Grive-St. Alban (Isère). Arch. Mus. Hist. Nat. 5. Lyon 1892.

Ennouchi, E., Contribution à l'étude de la Faune de Tortonien de La Grive-St. Alban. Paris 1930.

Filhol, H., Observations relatives à divers Carnassiers fossiles provenant de La Grive-St. Alban (Isère). Arch. Mus. Hist. Nat. 3. Lyon 1883.

Fraas, O., Die Fauna von Steinheim. Jahreshefte Ver. vaterländische Naturkunde Württ. 26. Stuttgart 1870.

Frick, Ch., The Hemicyoninae and an American Tertiary Bear. Bull. American Mus. Nat. Hist. 56, 1. New York 1926.

Haupt, O., Bemerkungen über die Hirsche aus dem Dinotheriensand Rheinhessens. Not. bl. Ver. f. Erdkunde u. d. Hess. Geol. Landesanstalt in Darmstadt. (V), 16. H. Darmstadt 1935.

Helbing, H., Carnivoren a. d. Miozän von Ravensburg und Georgensgmünd. Eclogae geol. Helvetiae 21. Basel 1928.

— Die Carnivoren des Steinheimer Beckens. A. Musteliden. Palaeontographica Suppl. Bd. 8, Teil 5. Stuttgart 1936.

Hilzheimer, M., Über die Systematik einiger fossiler Cerviden. Centralblatt f. Min. usw. 1922.

Hofmann, A., Die Fauna von Göriach. Abh. Geol. Reichsanst. 15. Wien 1893.

Matthew, W. D., Third Contribution to the Snake Creek Fauna. Bull. American Mus. Nat. Hist. 2. New York 1924.

Pia, J., Von den Walen des Wiener Miozäns. Kurze Übersicht der Kenntnisse und Fragen. Mitt. Geol. Ges. Wien 29. Wien 1936.

Pia, J. u. Sickenberg, O., Katalog der in den österreichischen Sammlungen befindlichen Säugetierreste des Jungtertiärs Österreichs und der Randgebiete. Denkschriften d. Nat. Hist. Mus. Wien 4. Leipzig 1934.

Pilgrim, G. E., Catalogue of the Pontian Carnivora of Europe. Brit. Mus. Nat. Hist. London 1931.

Schlesinger, G., Die Mastodonten des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Denkschriften d. Nat.-Hist. Mus. 1. Wien 1917.

Schlosser, M., Über die Bären und bärenähnlichen Formen des europäischen Tertiärs. Paläontographica 46. Stuttgart 1899.

Slijper, E. J., Die Wale, vergleichend anatomisch und systematisch. Capita Zoologica, Bd. 6 u. 7. s-Gravenhage 1936.

Stehlin, H. G., Bemerkungen über die Hirsche von Steinheim am Albuch. Eclogae geol. Helvetiae 21. Basel 1928.

— *Dicroceros elegans* und sein Geweihwechsel. Eclogae geol. Helvetiae 32. Basel 1939.

Toth, G., Weitere Reste von *Miophoca vetusta* Zapfe aus dem Torton des Wiener Beckens. Päläobiologica 8. Wien 1944.

Van Beneden, P. J., Les Pachyacanthes du Musée de Vienne. Bull. Ac. Sc. Belg. (2), 10. Bruxelles 1875.

Viret, J., Tomocyon grivensis n. g. et n. sp. et les Canides de La Grive-St. Alban (Isère). Bull. Soc. Geol. France (V), 29. Paris 1929.

Wang, K. M., Die fossilen Rhinocerotiden des Wiener Beckens. Mem. Inst. of Geol. Nation. Res. Inst. of China. 7. Shanghai 1929.

Zdansky, O., Fossile Hirsche Chinas. Paläont. Sinica C. II, 3. Peking 1925.